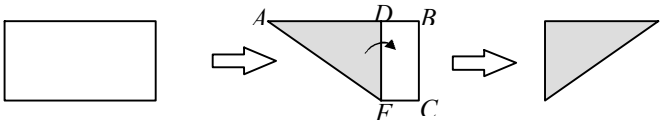
第一章：相似形

1-3 相似三角形的應用

(　　)1. 一群海盜在無名島上藏了三批珠寶，先在島上 A 地藏第一批珠寶，然後向東走 x 公里，再向南走 5 公里到 B 地藏第二批珠寶，再循原路回到 A 地後，向西走 6 公里，再向北走 10 公里到 C 地藏第三批珠寶，如果 A、B、C 三地恰好在一條直線上，則 $x=$？　〔90 基測 I 第 20 題〕

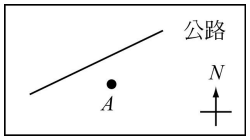
(A) 3　(B) 6　(C) $\frac{25}{3}$　(D) 12

(　　)2. 如圖一，$ABCD$ 為一長方形，$\overline{AB}=8$、$\overline{AD}=\overline{AE}=6$。(1) 將 $\overline{AD}$ 向 $\overline{AE}$ 方向摺過去，使得 $\overline{AD}$ 與 $\overline{AE}$ 重合，出現摺線 $\overline{AF}$，如圖二。(2) 將△AFD 以 $\overline{DF}$ 為摺線向右摺過去，如圖三。求△CFG 的面積是多少？　〔91 基測 II 第 15 題〕



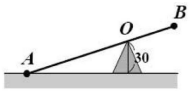
(A) 1　(B) 2　(C) 3　(D) 4

(　　)3. 如右圖，有 A 村與一條直線型的公路，今以 A 村為基準點，向北走 4 公里可到達公路。若由 A 向東走 6 公里，再向北走 6 公里也可到達公路，則由 A 村向西走多少公里可到達公路？　〔93 基測 I 第 21 題〕

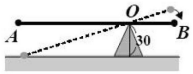


(A) 4　(B) 6　(C) 9　(D) 12

(　　)4. 如圖一，$\overline{AB}$ 為一個不等臂的蹺蹺板，O 為支點，距離地面 30 公分，A 點在地面上，且 $\overline{AO}:\overline{OB}=2:1$。今守守與不化蟲分別坐在 A、B 兩端，使得蹺蹺板成水平狀態，如圖二所示。則兩圖中 B 點與地面的高度相差多少公分？



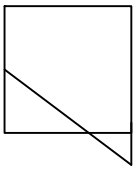
圖一



圖二

(A) 10　(B) 15　(C) 25　(D) 30〔93 基測 II 第 21 題〕

(　　)5. 如右圖，四邊形 $ABCD$ 是正方形，E、F 兩點分別在 $\overline{CD}$、$\overline{AD}$ 上，延長 $\overline{EF}$ 交直線 BC 於 G 點。若 $\overline{AB}=12$，$\overline{DE}=8$，$\overline{DF}=6$，則四邊形 $AFGB$ 的面積為何？

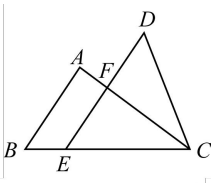


(A) 126　(B) 132　(C) 140　(D) 144〔94 基測 II 第 22 題〕

(　　)6. 甲、乙、丙、丁、戊五人各站在不同的位置。已知乙在甲的正西方 2 公尺處，丙在甲的正東方 3 公尺處，丁在甲的正北方 6 公尺處。若戊在丙的正北方 m 公尺處，使得乙、丁、戊的位置恰在一直線上，則 $m=$？

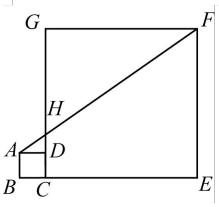
(A) 9　(B) 12　(C) 15　(D) 18　〔95 基測 I 第 26 題〕

(　　)7. 如右圖，為△ABC 與△DEC 重疊的情形，其中 E 在 $\overline{BC}$ 上，$\overline{AC}$ 交 $\overline{DE}$ 於 F 點，且 $\overline{AB}\,//\,\overline{DE}$。若△$ABC$ 與△DEC 的面積相等，且 $\overline{EF}=9$，$\overline{AB}=12$，則 $\overline{DF}=$？



(A) 3　(B) 7　(C) 12　(D) 15〔97 基測 I 第 18 題〕

(　　)8. 如右圖，兩正方形 $ABCD$、$GCEF$ 的面積分別為 1、49，且 C 點在 $\overline{BE}$ 上。若 $\overline{AF}$ 與 $\overline{CG}$ 相交於 H 點，則 $\overline{DH}=$？　〔97 基測 II 第 26 題〕



(A) 1　(B) $\frac{3}{4}$　(C) $\frac{5}{6}$　(D) $\frac{7}{8}$

參考解答：1.A　2.B　3.D　4.B　5.A
6.C　7.B　8.B